

Soumission N° 6

Projet : M20077
FVE - Site d'Echallens

Maître d'ouvrage:

Fédération Vaudoise des
Entrepreneurs
Fondation de l'Ecole de la construction
Route Ignace Paderewski 2
1131 Tolochenaz

Architecte:

Dettling Péleraux architectes
Av. de Tivoli 62
1007 Lausanne

Ingénieur civil:

Giacomini & Jolliet Ingénieurs SA
Chemin de Burquenet 23
1095 Lutry
Tél. : 021 / 791 41 11

Travaux de l'entreprise de génie civil

Montant net soumission

Fr. TVA incl.

Nom :

Rue :

NP, lieu :

Téléphone :

Téléfax :

Responsable :

Lieu, date :

Signature :

Soumission N° 6

	Brut	Net
Récapitulation par Contrat, Chapitre CAN		
6 Travaux de l'entreprise de génie civil		
223 Chaussées et revêtements
Total

Récapitulation par Contrat, Ouvrages, Chapitre CAN

6 Travaux de l'entreprise de génie civil		
AM_EXT Aménagements extérieurs	.....	.....
223 Chaussées et revêtements	.....	.....
Total	.....	.....

Conditions

Désignation	Total de la soumission		Révisé
Brut	.....		.....
Rabais	..... %	.....	.....
Sous-total 1	.....		.....
Prorata	2.00 %	.....	.....
Contrôle d'accès chantier	2.00 %	.....	.....
Assurance TC + RC MO	0.20 %	.....	.....
Sous-total 2	.....		.....
TVA	7.70 %	.....	.....
Net	.....		.....

Soumission N° 6

6 **Travaux de l'entreprise de génie civil** **473** **Superstructures**

000 Conditions générales

. Domaine individuel (fenêtre de réserve): seul endroit où l'introduction d'un article modifié ou ajouté par l'utilisateur est autorisée. Les articles personnalisés sont reconnaissables à la lettre "R" précédant leur numéro.
. Descriptif abrégé: descriptif dans lequel seules les 2 premières lignes des remarques préliminaires, des articles principaux et des sous-articles fermés sont reprises.
Dans tous les cas, ce sont les textes complets du CAN qui font foi.

.100 Descriptif abrégé: le texte complet CAN 223F/2018 fait foi

.200 Le paragraphe 000 contient des conditions de rémunération, des règles de métré ainsi que des termes et définitions. Les sous-paragraphe 010, 020 et 030 sont repris du CAN, sans aucune modification, et font partie intégrante du descriptif établi ci-après.

010 Conditions de rémunération

011 Conditions générales de rémunération.

- .100 Pour le décompte de l'enrobé bitumineux compacté et de l'asphalte coulé routier, les masses indiquées sur les bulletins de livraison des enrobés mis en oeuvre sont déterminantes.
- .200 Les quantités d'enrobé ou de béton nécessaires à compenser les inégalités du support seront rémunérées séparément.

012 Prestations comprises.

- .100 Pour couches sciées, démolies ou fraisées contenant du bitume ou non liées.
- .110 Chargement des matériaux sur engins de transport ou mise en dépôt latéral provisoire.
- .120 Montage d'une scie circulaire pour coupe.
- .200 Pour couches de fondation.
- .210 Mise en oeuvre, réglage et compactage de matériaux, jusqu'à l'obtention du compactage et de la portance requis par la norme SN 640 585 "Compactage et portance - Exigences".
- .300 Pour transport.
- .310 Protection des matériaux transportés.

- 012.320 Temps d'attente aux feux de circulation, aux passages à niveau, lors d'embouteillages et similaires.
- .330 Coûts de pesage des matériaux.
- .340 Mesures contre le dégagement de poussière ou pour la lutte contre la poussière, p.ex. arrosage à l'eau.
- .350 Nettoyage des chemins de transport utilisés à l'intérieur et à l'extérieur du chantier.
- .400 Pour enduits superficiels et membranes.
- .410 Protection contre les souillures avec plaque entraînée et similaires.
- .500 Pour couches en enrobé bitumineux compacté.
- .510 Coûts pour épreuves types de formulation, déclaration des performances et contrôles de la production en usine.
- .520 Travail à la main nécessaire en cas de mise en oeuvre à la machine.
- .530 Protection de bordures contre les souillures.
- .540 Compactage des bords de couches en enrobé bitumineux compacté sans bordure.
- .600 Pour couches d'asphalte coulé routier.
- .610 Coûts pour épreuves types de formulation, déclaration des performances et contrôles de la production en usine.
- .620 Protection de bordures contre les souillures.
- .630 Travail d'ajustement aux regards et joints de chaussée.
- .700 Pour revêtements en béton (couches de surface en béton selon norme VSS 640 420).
- .710 Coûts pour épreuves types de formulation, déclaration des performances et contrôles de la production en usine.
- .720 Travail à la main nécessaire en cas de mise en oeuvre à la machine.
- .730 Protection de bordures, parties d'ouvrage et similaires contre les souillures.
- .740 Pour les coffrages:
 . Nettoyage et prétraitement des coffrages, y compris les coffrages d'évidements et les raccords.
 . Réalisation de raccords gauches, inclinés ou arrondis.
 . Chutes de coffrage.
 . Ebarbage avec reprise des bavures, des redents et similaires.
- .750 Pour les armatures:
 . Mise à disposition du maître d'ouvrage des documents du fournisseur prouvant la qualité de l'acier.
 . Mesures prises pour garantir la propreté de l'acier d'armature.
 . Ligature et fixation des armatures.

012.760 Pour le béton:

- . Mesures à prendre en cas d'interruptions imprévues du bétonnage relevant de la responsabilité de l'entrepreneur.
- . Mesures à prendre durant le transport pour protéger le béton des intempéries et pour éviter la ségrégation ou une prise prématurée.
- . Elimination du béton excédentaire.

.800 Pour suppléments pour mise en oeuvre en dehors des horaires de travail ordinaires.

- .810 . Demande des autorisations pour le transport et le fabricant.
- . Suppléments sur salaire et dédommagements pour le personnel.
 - . Autorisations de travail pour le personnel.
 - . Suppléments fabricant.
 - . Suppléments pour matériaux.
 - . Taxes d'autorisation.

013 Prestations non comprises.

.100 Pour couches de fondation.

.110 Réglage de la forme brute et de la surface de couches de fondation en matériaux non liés.

.120 Réglage de la forme brute pour couches de fondation traitées aux liants.

.200 Pour enduits superficiels et membranes.

.210 Enlèvement de gravillon non traité.

.220 Recouvrement de couvercles de regards, et d'éléments incorporés.

.300 Pour couches en enrobé bitumineux compacté.

.310 Mise en oeuvre à la main, lorsque la mise en oeuvre à la machine n'est pas possible.

.320 Découpage de raccordements et joints longitudinaux.

.330 Pose d'apprêt sur les bords.

.340 Découpage des bords de la couche de roulement le long de bordures et d'éléments incorporés.

.350 Fourniture de l'enrobé par thermobennes, thermosilos ou bennes à poussoir.

.360 Epandage et enlèvement de matériau d'épandage non lié.

.400 Pour couches d'asphalte coulé routier.

.410 Mise en oeuvre à la main, lorsque la mise en oeuvre à la machine n'est pas possible.

.420 Découpage de raccordements et joints longitudinaux.

.430 Enlèvement de gravillon non traité.

- 013.440 Déplacements à l'intérieur du chantier et adaptation de la largeur de mise en oeuvre pour les engins sur rails.
- .500 Pour revêtements en béton.
 - .510 Traitements préparatoires du support.
 - .520 Ancrages.
 - .530 Traitements ultérieurs de revêtements en béton mis en oeuvre.
 - .540 Déplacements à l'intérieur du chantier et adaptation de la largeur de mise en oeuvre pour les engins sur rails.
 - .550 Coffrages:
 - . Coffrages perdus.
 - . Adaptation des coffrages et étanchement des joints au droit des éléments ou des réservations posés dans les coffrages.
 - .560 Armatures: raccords transmettant des efforts.
 - .570 Béton:
 - . Protection de la surface de béton contre une coloration par des eaux chargées de rouille lors d'interruptions causées par les conditions climatiques ou ordonnée par la direction des travaux.
 - . Bétonnage, étanchement ou crépissage d'évidements, de joints et de rainures.
 - . Mesures particulières à prendre contre la pollution ou les dégâts causés par des tiers.
 - . Mesures particulières à prendre en cas de températures extérieures inférieures à degré C +5 ou supérieures à degré C +30.
 - . Ajouts et adjuvants ordonnés par la direction des travaux.
 - .600 Pour couvercles de regards.
 - .610 Pour rehaussement de couvercles de regards: rallongement et/ou adaptation des échelles pour regard de visite et similaires.
 - .620 Pour abaissement de couvercles de regards: profondeur d'excavation supérieure à mm 200, déconstruction et remplacement du cône, raccourcissement et/ou adaptation des échelles pour regard de visite et similaires.
- 020 Règles de métré
-
- 021 Règles générales de métré.
- .100 Volume théorique: volume mesuré dans les profils.
 - .200 Volume foisonné: volume mesuré sur véhicule.
 - .300 Masse: la masse selon les bulletins de pesage d'une balance étalonnée fait foi.
 - .400 Unités de temps entamées.
 - .410 Pour les mois entamés, il est compté par jour calendaire 1/30 du prix unitaire mensuel convenu.

021.420 Pour les semaines entamées, il est compté par jour calendaire 1/7 du prix unitaire hebdomadaire convenu.

- .500 Travail en dehors des horaires de travail ordinaires:
 - . Le début et la fin du travail font foi. Tous les travaux préparatoires et ultérieurs réalisés en dehors de ces horaires sont à inclure en conséquence.
 - . L'ampleur du travail nécessaire réalisé en dehors des horaires de travail ordinaires est décrit séparément.
- .510 Travail le samedi: est considéré comme travail du samedi le travail effectué les samedis de 5 heures en été et de 6 heures en hiver jusqu'à 17 heures.
- .520 Travail le dimanche: est considéré comme travail du dimanche, le travail effectué le samedi dès 17 heures jusqu'au lundi, 5 heures en été et 6 heures en hiver, ainsi que celui effectué les jours fériés reconnus entre 0 et 24 heures.
- .530 Travail de nuit: est considéré comme travail de nuit le travail effectué entre 20 et 5 heures en été et entre 20 et 6 heures en hiver.

022 Dispositions de métré pour couches de fondation.

- .100 En principe le profil normal fait foi.
- .200 L'épaisseur de la couche de fondation est la différence entre le niveau supérieur de la plate-forme théorique et le niveau supérieur de la forme brute de la couche de fondation. A défaut de forme brute, l'épaisseur de la couche de fondation est mesurée jusqu'au niveau de la surface de couche finie.
- .300 Pour des surfaces sur lesquelles les bordures ne sont pas encore posées, la largeur de la surface est mesurée entre les arêtes extérieures des fondations en béton, à laquelle s'ajoute m 0,30 de chaque côté.
- .400 Pour des surfaces sans bordures, la largeur de la surface recouverte par du béton bitumineux est mesurée, à laquelle s'ajoute m 0,30 de chaque côté.
- .500 Le volume d'incorporés supérieur à m³ 1 dans la couche de fondation est déduit du volume théorique.

023 Dispositions de métré pour surface de couche de fondation.

- .100 En principe le profil normal fait foi.
- .200 Pour des surfaces sur lesquelles les bordures ne sont pas encore posées, la largeur de la surface de couche est mesurée entre les arêtes extérieures des fondations en béton, à laquelle s'ajoute m 0,30 de chaque côté.
- .300 Pour des surfaces avec bordures déjà posées, la largeur de la surface de couche est mesurée entre les bordures.
- .400 Pour des surfaces sans bordures, la largeur de la surface recouverte par du béton bitumineux ou du béton est mesurée, à laquelle s'ajoute m 0,30 de chaque côté.

- 024 Dispositions de métré pour enduits superficiels et membranes.
- .100 Les éléments incorporés tels que dispositifs de fermetures pour regards, rails et similaires ne sont pas déduits du métré.
 - .200 Une sur- ou sous-consommation en liant n'est rémunérée que si la différence de dosage a été convenue au préalable avec la direction des travaux.
- 025 Règles de métré pour couches en enrobé bitumineux compacté.
- .100 Une épaisseur de couche de mm 10 correspond en général, pour les enrobés bitumineux compactés, à une masse de kg/m² 24 et pour le béton bitumineux drainant à une masse de kg/m² 20.
 - .200 Dans le cas d'une planéité et d'un niveau du support conforme aux normes et dans la mesure où la mise en oeuvre d'une épaisseur uniforme est convenue, la consommation d'enrobé peut s'écarter de +/- % 5 des valeurs nominales.
Dans les cas où cette tolérance est dépassée, la sur-consommation d'enrobé ne sera pas rémunérée.
 - .300 Métré selon la longueur: la longueur sera mesurée dans l'axe de la chaussée.
 - .400 Métré selon la largeur:
 - . Dans le cas de bordures existantes, la largeur effective sera métrée.
 - . Dans le cas où il n'y pas de bordures, la largeur requise théorique ou convenue de la surface de chaque couche sera métrée. Dans le cas de places, de débouchés ou similaires, la surface effective mise en oeuvre sera métrée.
 - .500 Les éléments incorporés tels que dispositifs de fermetures pour regards, rails et similaires ne sont pas déduits du métré.
 - .600 Pour les enduits d'apprêt destinés à assurer la liaison entre les couches, la surface du support est mesurée.
- 026 Règles de métré pour couches d'asphalte coulé.
- .100 Une épaisseur de couche de mm 10 correspond en général, pour l'asphalte coulé, à une masse de kg/m² 24.
 - .200 Dans le cas d'une planéité et d'un niveau du support conforme aux normes et dans la mesure où la mise en oeuvre d'épaisseurs de couches d'asphalte coulé uniformes est convenue, l'épaisseur de couche moyenne calculée à partir de la consommation d'asphalte coulé peut, pour les couches de roulement, s'écarter au maximum de +/- % 10 de l'épaisseur théorique convenue. La même règle s'applique pour les autres couches, pour lesquelles une épaisseur théorique a été convenue.
- 027 Dispositions de métré pour revêtements en béton.
- .100 Coffrages.
 - .110 Le métré se fait selon la surface de béton coffrée.

027.200 Armatures.

- .210 La masse de l'acier d'armature est métrée selon les bulletins de livraison du fournisseur.
- .220 La masse de l'acier d'armature peut également être déterminée à partir de la liste des aciers rectifiée.
- .230 Les fibres d'armatures sont métrées selon leur masse.
- .300 Béton.
- .310 Le volume de béton coffré est établi selon les plans.
- .320 Les incorporés de plus de m2 2,0 sont déduits.

030 Définitions, abréviations

031 Définitions.

- .100 Définitions générales (1).
- .110 Agrégats d'enrobé: les agrégats d'enrobés sont définis comme enrobés bitumineux provenant du fraisage de couches d'enrobé, du concassage de plaques extraites en enrobés, de morceaux de plaques d'enrobé, de déchets d'enrobé ou de surplus des productions d'enrobés.
- .120 Matériau d'excavation: matériaux excavés lors de travaux de génie civil ou de construction. Font exception les parties supérieures (horizon A) et inférieures du sol (horizon B).
- .130 Alimentateur: machine de chantier assurant l'alimentation en enrobé bitumineux, sans interruption ni contact entre le véhicule de transport et le finisseur. (L'enrobé est stocké dans une benne puis transféré au finisseur au moyen d'un convoyeur qui peut être chauffé.)
- .140 Etape: phase continue de travail, qui peut être exécutée avec les équipements en 1 journée de travail ou pendant plusieurs journées consécutives sans avoir à déplacer les installations.
- .160 Enrobé bitumineux à basse température: correspond aux enrobés bitumineux tièdes selon la norme SN 640 420.
- .170 Matériaux non bitumineux de démolition de routes: terme générique appliqué aux matériaux provenant de couches de fondation non traitées et de couches de fondation et de base traitées aux liants hydrauliques, obtenus par excavation, démolition ou fraisage.
- .200 Définitions générales (2).
- .210 Démolition partielle: démolition de parties d'ouvrages routiers. Dans le cas de revêtements en béton et d'enrobés bitumineux, la démolition partielle peut être délimitée horizontalement ou verticalement.
- .220 Démolition totale: démolition complète d'un ouvrage routier.

- 031.230 Distance de transport: chemin le plus court possible entre les centres de gravité des masses.
- .300 Définitions relatives à la construction routière.
- .310 Largeur de fraisage: elle se réfère à la largeur de fraisage effective sur le chantier. Il ne s'agit pas de la largeur de la machine.
- .320 Sortes d'enrobés: les différentes sortes d'enrobés sont désignées par la dimension nominale supérieure du granulat le plus grand.
- .330 Surface de la couche de fondation (planie).
- .340 Réglage: action d'égaliser une surface pour la rendre plane.
- .350 Coefficient de polissage accéléré (CPA): est destiné à simuler en laboratoire l'action de polissage des gravillons par les pneumatiques des automobiles.
- .360 Forme brute: surface provisoire de la couche de fondation non liée, qui se trouve plus bas que la surface de la couche de fondation.
- .370 Couches: la nomenclature des couches est donnée dans la norme SN 640 420.
- .380 Béton bitumineux percolé: le béton bitumineux percolé n'est pas normé en Suisse. Il s'agit d'un béton bitumineux comportant des vides et constituant le squelette granulaire. Les vides sont comblés dans un deuxième temps avec un mortier à base de ciment ou synthétique. La surface est en règle générale protégée en appliquant un film protecteur, p. ex. un "Curing Compound".
- .400 Définitions relatives à la construction de voies ferrées.
- .410 Couche d'imperméabilisation: couche supérieure de l'infrastructure, située directement sous le ballast de voie ferrée.
- .500 Définitions relatives aux regards, couvercles de regards et similaires.
- .510 Socle en béton (dalle de couverture): élément en béton préfabriqué constituant la couverture horizontale d'un regard ou d'un élément droit et comportant une ouverture recouverte avec un cadre ou un couvercle.
- .520 Cadre de regard: élément fixe d'un dispositif de couronnement ou de fermeture recevant une grille ou un tampon (couvercle) et leur servant d'assise.
- .530 Couvercle: le couvercle de regard est la partie mobile ou les parties mobiles d'un dispositif de fermeture ou d'un dispositif de couronnement pour couvrir l'ouverture d'un regard ou d'une bouche d'égout.

032 Abréviations.

- .100 Groupes d'enrobés:
- . AC: enrobé bitumineux.
 - . AFK: couche de fondation en enrobés bitumineux à froid.
 - . DSK: matériaux bitumineux coulés à froid.

- 032.100 . MA: asphalte coulé routier.
 - . PA: béton bitumineux drainant (Porous Asphalt).
 - . SDA: enrobé semi-dense.
 - . SMA: béton bitumineux grenu à forte teneur en mastic.
- .200 Types d'enrobé:
 - . Type L: sollicitation légère.
 - . Type N: sollicitation normale.
 - . Type S: sollicitation sévère.
 - . Type H: sollicitation très sévère.
- .300 Enrobés bitumineux compactés:
 - . AC: enrobé bitumineux pour couches de roulement.
 - . AC B: enrobé bitumineux pour couches de liaison.
 - . AC EME: enrobé bitumineux à module élevé pour couches de base et de liaison.
 - . AC F: enrobé bitumineux pour couches de fondation.
 - . AC MR: enrobé macrorugueux pour couches de roulement.
 - . AC Rail: enrobé bitumineux pour couche d'étanchéité pour voies ferrées.
 - . AC T: enrobé bitumineux pour couches de base.
 - . PA: béton bitumineux drainant (Porous Asphalt) pour couches de roulement.
 - . PA B: béton bitumineux drainant (Porous Asphalt) pour couches de liaison.
 - . PA S: béton bitumineux drainant (Porous Asphalt) pour couches drainantes.
 - . SDA: enrobé semi-dense pour couches de roulement.
 - . SMA: béton bitumineux grenu à forte teneur en mastic pour couches de roulement.
 - . VA: béton bitumineux percolé.
- .400 Asphalte coulé routier:
 - . MA: asphalte coulé routier.
- .500 Enduits superficiels et matériaux bitumineux coulés à froid:
 - . E1 enduits monocouches à simple gravillonnage: épandage du liant, gravillonnage.
 - . E2 enduits monocouches à double gravillonnage: épandage du liant, gravillonnage double.
 - . E3 enduits monocouches à simple gravillonnage avec pré-gravillonnage: gravillonnage, épandage du liant, gravillonnage.
 - . D1 enduits bicouches: épandage du liant, gravillonnage, épandage du liant, gravillonnage.
 - . D2 enduits bicouches avec prégravillonnage: gravillonnage, épandage du liant, gravillonnage, épandage du liant, gravillonnage.
 - . SAMI: membranes intercouches absorbant les contraintes (Stress Absorbing Membrane Interlayer), peuvent être fabriquées avec du liant bitumineux ou sans liant.
- .600 Fraisage et étanchement des joints, rainurage:
 - . KBH: produit à couler à chaud à base de bitume-caoutchouc.
- .700 Autres abréviations:
 - . HAP: hydrocarbures aromatiques polycycliques.
 - . RC: recyclage.

100 Installations, essais préliminaires

Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de

100	rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.						
120	Installations pour travaux de fraisage						
121	Installation, mise à disposition, déplacement et enlèvement de machines et engins.						
.200	Fraiseuses et engins de chargement pour largeurs à fraiser supérieures à m 0,50.						
.201	Pour la durée des prestations de l'entrepreneur. Nombre d'étapes de fraisage à inclure 2 Zone Sud, Entrée Admin	:AM_EXT	:ENROBE	1	gl	.....	.....
130	Installations pour enrobés bitumineux compactés						
131	Installations pour la mise en oeuvre à la machine d'enrobé bitumineux compacté: installation, mise à disposition, déplacement et enlèvement.						
.100	Largeur de mise en oeuvre jusqu'à m 2,5.						
.101	Pour la durée des prestations de l'entrepreneur.	:AM_EXT	:ENROBE	1	p	.....	.....
.102	Zones Est + Ouest, longeant la limite de propriété up = Nombre d'étapes	:AM_EXT	:ENROBE	2	up	.....	.....
.200	Largeur de mise en oeuvre supérieure à m 2,5.						
.201	Pour la durée des prestations de l'entrepreneur.	:AM_EXT	:ENROBE	1	p	.....	.....
.202	Toutes les surfaces à l'intérieur de la parcelle up = Nombre d'étapes	:AM_EXT	:ENROBE	7	up	.....	.....
.400	Installations pour la mise en oeuvre ultérieure d'une couche de roulement, après évacuation des installations générales de chantier, largeur supérieure à m 2,5.						
.401	Pour la durée des prestations de l'entrepreneur.	:AM_EXT	:ENROBE	1	p	.....	.....
.402	Toutes les surfaces à l'intérieur de la parcelle up = Nombre d'étapes	:AM_EXT	:ENROBE	7	up	.....	.....
132	Installations pour la mise en oeuvre à la main d'enrobé bitumineux compacté: installation, mise à disposition, déplacement et enlèvement.						
.100	Installations pour la mise en oeuvre d'enrobé bitumineux compacté.						

A reporter :

.....

132.101	Pour la durée des prestations de l'entrepreneur. :AM_EXT :ENROBE	1	p	.....	.....
.200	Installations pour la mise en oeuvre ultérieure d'une couche de roulement, après évacuation des installations générales de chantier.				
.201	Pour la durée des prestations de l'entrepreneur. :AM_EXT :ENROBE	1	p	.....	.....
160	Essais préliminaires				
R 169	Essais de portance de la forme Essais de plaque ME Mode opératoire et exécution de l'essai selon norme SN 670 317b				
R .100	Essais à réaliser sur le coffre, avant mise en forme finale de la planie, pour réceptionner les travaux du Consortium Walo Bertschinger SA / Martin & Co SA, et après mise en forme de la planie réalisée par l'entreprise de génie civil adjudicatrice des travaux d'enrobé.				
R .101	Essais à réaliser sur le coffre, (travaux du Consortium Walo Bertschinger SA / Martin & Co SA), par étape Nombre d'essais à inclure par étape : 5 Valeur minimale à atteindre : 80 [MN/m2] up= nombre d'étape				
	:AM_EXT :ENROBE	7	up	.....	.....
R .102	Essais à réaliser sur le coffre, après réglage de la planie, (travaux de l'entreprise adjudicatrice des travaux d'enrobé), par étape Nombre d'essais à inclure par étape : 5 Valeur minimale à atteindre : 80 [MN/m2] up= nombre d'étape				
	:AM_EXT :ENROBE	7	up	.....	.....
200	Travaux préparatoires				
	Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.				
220	Coupe, démolition et fraisage de couches bitumineuses				
223	Fraisage de couches bitumineuses.				
.100	Fraisage de couches bitumineuses, au maximum jusqu'au niveau du support de ces couches. Y compris chargement sur véhicules ou mise en dépôt latéral provisoire.				
.110	Largeur de fraisage jusqu'à m 0,50.				

A reporter :

.....

223.111	Profondeur de fraisage jusqu'à mm 25.	:AM_EXT	:ENROBE	100	m2	.....	.....
.120	Largeur de fraisage m 0,51 à 1,00.						
.121	Profondeur de fraisage jusqu'à mm 25.	:AM_EXT	:ENROBE	100	m2	.....	.....
.150	Largeur de fraisage supérieure à m 2,00.						
.151	Profondeur de fraisage jusqu'à mm 25.	:AM_EXT	:ENROBE	800	m2	.....	.....
.200	Suppléments pour fraisage en présence d'obstacles, y compris retouches.						
.201	Couvercles.	:AM_EXT	:ENROBE	4	p	.....	.....
.202	Grilles d'écoulement.	:AM_EXT	:ENROBE	4	p	.....	.....
.203	Regard de vannes ou de bouches d'incendie.	:AM_EXT	:ENROBE	2	p	.....	.....
.204	Bordures.	:AM_EXT	:ENROBE	30	m	.....	.....
.700	Nettoyage des surfaces fraisées. Y compris chargement, évacuation et élimination des résidus.						
.710	A la main.						
.711	Nettoyage à sec.	:AM_EXT	:ENROBE	200	m2	.....	.....
.720	A la machine.						
.721	Nettoyage à sec.	:AM_EXT	:ENROBE	800	m2	.....	.....
240	Travaux de nettoyage						
241	Nettoyage du support. Y compris évacuation et élimination des résidus.						
.100	Nettoyage à sec.						
.110	A la main.						
.111	Support bitumineux.	:AM_EXT	:ENROBE	500	m2	.....	.....
.200	Nettoyage à l'eau. Avec buses rotatives et dispositif d'as- piration, y compris chargement, évacuation et élimina- tion selon les règles de l'art.						
.210	Avec eau, pression d'eau bars 200. Tolérance +/- bars 20.						
.211	Support bitumineux.	:AM_EXT	:ENROBE	4'500	m2	.....	.....
260	Transport, mise en dépôt						

A reporter :

.....

263	Transport à l'intérieur et à l'extérieur du chantier. Au dépôt du maître d'ouvrage ou de l'entrepreneur. Y compris déchargement; taxes de dépôt non comprises. Métré: masse.						
.200	Pour décharge contrôlée.						
.220	Matériaux pour décharge contrôlée type B selon OLED (1).						
.228	Fraisat d'enrobé bitumineux compacté et d'asphalte coulé.	:AM_EXT	:ENROBE	70	t	.....	.....
280	Forme brute et surface de la couche de fondation						
282	Mise en forme brute. Mise en oeuvre, réglage et compactage des matériaux, jusqu'à l'obtention du compactage exigé.						
.100	Sur couches de fondation.						
.120	Largeur de forme brute supérieure à m 3,0.						
.122	Tolérance à partir de la hauteur théorique + mm 20 Réglage et compactage soigné de la planie de la chaussée avant la mise en place du revêtement bitumineux. Y compris matériaux de réglage (criblure) épaisseur mm 30 à 50.	:AM_EXT	:ENROBE	4'500	m2	.....	.....
400	Enrobés bitumineux compactés (1)						
	Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.						
420	Travaux préparatoires, réparations de fissures et systèmes d'armatures d'asphalte						
422	Application d'un enduit d'accrochage sur le support.						
.201	Support Revêtement bitumineux. Emulsion de bitume. Bitume résiduel g/m2 200. Travaux réalisés par étape, Nombre d'étapes à inclure dans le prix unitaire: 7						
up = m2		:AM_EXT	:ENROBE	4'500	up	.....	.....
.202	Moins value sur art. 422.201 par up, par étape non réalisée						
up = m2		:AM_EXT	:ENROBE	4'500	up	.....	.....
450	Enrobé bitumineux AC type S						
451	Fourniture, mise en oeuvre à la machine et compactage de couches de base AC T type S.						
.200	AC T 22 S.						

A reporter :

.....

451.221	Epaisseur mm 70 Métré: masse up = t Y compris mise en forme avec pente en diamant, selon plan M20077-118	:AM_EXT	:ENROBE	620	up	.....	.....
.222	Epaisseur mm 70 Métré: masse up = t Pose à la main pour reprofilage et rebouchage de la chaussée existante	:AM_EXT	:ENROBE	20	up	.....	.....
453	Fourniture, mise en oeuvre à la machine et compactage de couches de roulement AC type S.						
.100	AC 8 S.						
.121	Epaisseur mm 30 Métré: masse up = t Y compris mise en forme avec pente en diamant, selon plan M20077-118	:AM_EXT	:ENROBE	360	up	.....	.....
.122	Epaisseur mm 30 Métré: masse up = t Pose à la main pour reprofilage et rebouchage de la chaussée existante	:AM_EXT	:ENROBE	10	up	.....	.....
500	Enrobés bitumineux compactés (2) ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.						
570	Travaux complémentaires -----						
574	Confection des joints autour des éléments incorporés, le long des bordures, ainsi que des joints de chaussée. Y com- pris fourniture des matériaux.						
.301	Fourniture et pose de rubans bitumineux pour joints, légère fusion du côté à coller et pression, sur toute la surface, contre le flanc du joint. Tpye IGAS Profile-R ou similaire. Dimensions mm 10 x 30 Y compris nettoyage et apprêt préalables. up = m	:AM_EXT	:ENROBE	500	up	.....	.....
900	Travaux accessoires ----- Le sous-art. 000.200 indique quelles sont les conditions de A reporter :						.....

900	rémunération, règles de métré et définitions à prendre en considération.						
930	Rampes						
931	Exécution de rampes en enrobé bitumineux compacté le long de bordures, de bords de couches de revêtement, autour de regards et autres éléments incorporés. Y compris fourniture. Métré: longueur des rampes.						
.001	Sorte, type d'enrobé AC 8 N Rampe autour des regards, grilles et caniveaux Largeur mm 300 Hauteur mm 30 Y compris dépose, nettoyage de la surface ayant servi de support, évacuation et taxes décharge		:AM_EXT	:ENROBE	175	m	
473	Total Superstructures						